

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	F I
G 06 F 15/00	3 1 0	G 06 F 15/00
13/00	3 5 1	13/00
	3 5 7	3 5 1 G
		3 5 7 Z

審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平9-48925
 (22)出願日 平成9年(1997)3月4日

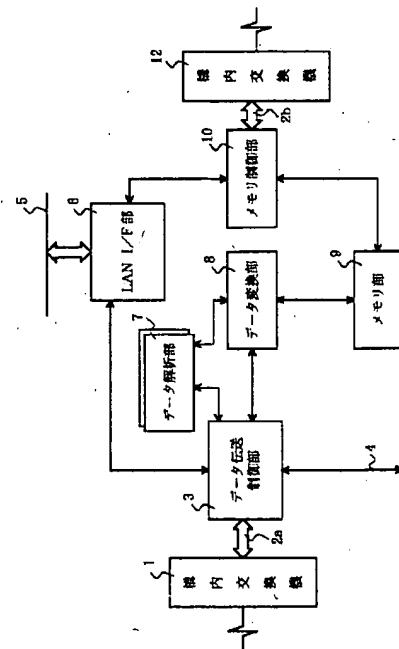
(71)出願人 000004237
 日本電気株式会社
 東京都港区芝五丁目7番1号
 (72)発明者 野津 崇
 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株
 式会社内
 (74)代理人 弁理士 渡辺 喜平

(54)【発明の名称】 マルチメディアサーバシステム

(57)【要約】

【課題】 LAN、インターネット、公衆電話回線等を通じた各種のデータの送受信を容易かつ確実に行い、効率的なデータの利用を図る。

【解決手段】 データ伝送制御部3が電話回線2、2b、LAN1/F部6、通信ケーブル4を通じて複数種のデータの送受信制御を行い、データ解析部7がデータ伝送制御部3を通じて受信した複数種の受信データの形式を解析し、それぞれの受信データの形式に基づいて保存方法を初期設定又は受信データの一方から決定するための解析を行う。この解析結果に基づいてHTML文書又はHTML文書が扱うTIFF形式のデータにデータ変換部8で変換する。ここで処理したデータをURL情報と対応してメモリ部9で記憶する。また、メモリ制御部10がメモリ部9に記憶したデータをクライアントがデータ伝送制御部3を通じて取り出して利用する際の送受信を制御する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】複数種類の伝送路を通じて受信した複数種の受信データの形式を解析し、それぞれの受信データ形式に対応した保存方法を初期設定又は受信データの一方から決定するための解析を行い、この解析結果に基づいて、統一した処理形態で利用可能なデータに変換して格納するとともに、記憶したデータをクライアントが前記複数種の伝送経路を通じて取り出すことを特徴とするマルチメディアサーバシステム。

【請求項2】複数種類の伝送路を通じて複数種のデータの送受信制御を行うデータ伝送制御手段と、前記データ伝送制御手段を通じて受信した複数種の受信データの形式を解析し、それぞれの受信データの形式に対応した保存方法を初期設定又は受信データの一方から決定するための解析を行うデータ解析手段と、前記データ解析手段での解析結果に基づいて、統一した処理形態で利用可能なデータに変換するデータ変換手段と、前記データ変換手段で処理したデータを記憶する手段と、前記記憶手段に記憶したデータをクライアントが前記データ伝送制御手段を通じて取り出して利用する際の送受信を制御する制御手段と、を備えることを特徴とするマルチメディアサーバシステム。

【請求項3】複数種の伝送経路が、公衆電話回線、データ処理装置とのインターフェース、LANであることを特徴とする請求項1又は2記載のマルチメディアサーバシステム。

【請求項4】前記複数種類の受信データが、ファクシミリデータ、スキャナデータ、印刷データ、電子メールデータであることを特徴とする請求項1又は2記載のマルチメディアサーバシステム。

【請求項5】前記複数種類の受信データが、WWWサーバ上に掲示可能なHTML文書又はHTML文書が取り扱うTIF形式のデータであり、電話回線、ローカルエリアネットワーク、情報処理装置とのインターフェースを通じて接続されているクライアントからWWWブラウザで格納したデータを取り出して利用することを特徴とする請求項1又は2記載のマルチメディアサーバシステム。

【請求項6】前記電話回線が、公衆電話回線網を収容する構内交換機に接続された回線であることを特徴とする請求項3記載のマルチメディアサーバシステム。

【請求項7】前記データ伝送制御手段が、データ伝送手順によるデータ取り込みに失敗した場合に、この失敗の原因を示すエラーコードを検出し、かつ、このエラーを検出した際にエラーコードを含むエラーメッセージ画面を作成するためのデータ作成手段を備えることを特徴とする請求項2記載のマルチメディアサーバシステム。

【請求項8】前記データ伝送制御手段を通じて取り込んだデータの印刷出力の有無、データ格納場所及び格納方法を含む情報を選択するための送信側で設定したサブアドレス情報を解析するサブアドレス解析手段を備えることを特徴とする請求項2記載のマルチメディアサーバシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネット、公衆電話回線、データ処理装置との間のインターフェース及びローカルネットワーク（LAN）等の複数種の伝送経路を通じてファクシミリデータ、スキャナデータ、印刷データ及び電子メールデータ等の複数種類のデータの送受信を行うマルチメディアサーバシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の複数種の伝送経路を通じて複数種類のデータを送受信する例として、特開平8-180017号「出力データ共有装置」の従来例が知られている。この従来例ではドキュメント類を共有プリンタで印刷出力する場合、サーバからのドキュメント類などの出力データを単に印刷出力の対象として取り扱うのみでなく、出力データを格納して、各種の処理用として用い、その有効活用を図っている。

【0003】この「出力データ共有装置」は、サーバ上のホストコンピュータ、パーソナルコンピュータ（PC）及びワークステーション（WS）からの印刷又はディスプレイでの表示が可能な出力データを外部記憶装置に格納するものであり、これによって単に印刷出力の機能にとどまることなく、出力データの格納場所として利用して、その出力データの広範囲な利用ができるようになっている。

【0004】また、特開平8-115286号「分散I/O統合サーバ」の従来例も知られている。図5はこの従来例の構成を示すブロック図である。この従来例は分散I/O統合サーバ11を有しており、この分散I/O統合サーバ11は入力制御部23、テンボラリファイル24及び出力制御部26からなる。分散I/O統合サーバ11には、クライアントであるコンピュータ20、25、28が接続されている。また、LAN接続機能付スキャナ21、LAN接続機能付Faxモジュール22、30及びLAN接続機能付プリンタ29を有している。

【0005】この図5に示す構成では複数のLAN機能付きのI/O機器を複合的に機能させ、それを個別的に使用する場合に比較して、容易な使用方法とともに、効率的な処理が可能になっている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来例には、以下の二つの欠点がある。

（1）ファイルサーバ内に複数種のデータを格納する場合、それぞれのデータをその、独自形式のままで格納し

ている。このため、ファイルサーバ内に格納しているファクシミリデータ、スキャナデータ及びパーソナルコンピュータが送出する印刷データを取り出して利用するためには、このデータの種別（データ形式）に対応できる特定のアプリケーションシステム（OS）がクライアント側に必要になってしまう。

【0007】(2) 格納データがファイルサーバに格納されるため、マルチメディアサーバシステムを利用するためには、クライアント側にもファイルサーバにおけるファイリングシステムと同一のファイリングシステムが必要になる。

【0008】これらは、換言すれば、インターネット、公衆電話回線、データ処理装置との間のインターフェース及びローカルネットワーク（LAN）等の複数種の伝送経路を通じてファクシミリデータ、スキャナデータ、印刷データ及び電子メールデータ等の複数種類のデータの送受信が容易かつ確実にできず、効率的なデータ利用が出来ないという不都合がある。

【0009】本発明は、このような従来の技術における課題を解決するものであり、インターネット、LAN、公衆電話回線等の複数種の伝送路を通じてファクシミリデータ、スキャナデータ、印刷データ及び電子メールデータ等の複数種データの送受信が容易かつ確実に行われ、その効率的なデータ利用が可能になるマルチメディアサーバシステムを提供する。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記課題を達成するために、請求項1記載の発明のマルチメディアサーバシステムは、複数種類の伝送路を通じて受信した複数種の受信データの形式を解析し、それぞれの受信データの形式に対応した保存方法を初期設定又は受信データの一方から決定するための解析し、この解析結果に基づいて、統一した処理形態で利用可能なデータに変換して格納するとともに、記憶したデータをクライアントが複数種の伝送経路を通じて取り出す構成としてある。

【0011】請求項2記載のマルチメディアサーバシステムは、複数種類の伝送路を通じて複数種のデータの送受信制御を行うデータ伝送制御手段と、データ伝送制御手段を通じて受信した複数種の受信データの形式を解析し、それぞれの受信データの形式に対応した保存方法を初期設定又は受信データの一方から決定するための解析を行うデータ解析手段と、データ解析手段での解析結果に基づいて、統一した処理形態で利用可能なデータに変換するデータ変換手段と、データ変換手段で処理したデータを記憶手段と、記憶手段に記憶したデータをクライアントがデータ伝送制御手段を通じて取り出して利用する際の送受信を制御する制御手段とを備える構成としてある。

【0012】請求項3記載のマルチメディアサーバシステムは、前記複数種の伝送経路が、公衆電話回線、データ

処理装置とのインターフェース、LANである構成としてある。

【0013】請求項4記載のマルチメディアサーバシステムは、前記複数種類の受信データが、ファクシミリデータ、スキャナデータ、印刷データ、電子メールデータである構成としてある。

【0014】請求項5記載のマルチメディアサーバシステムは、前記複数種類の受信データが、WWWサーバ上に掲示可能なHTML文書又はHTML文書が取り扱うTIF形式のデータであり、電話回線、ローカルエリアネットワーク、情報処理装置とのインターフェースを通じて接続されているクライアントからWWWブラウザで格納したデータを取り出して利用する構成としてある。

【0015】請求項6記載のマルチメディアサーバシステムは、前記電話回線が、公衆電話回線網を収容する構内交換機に接続された回線である構成としてある。

【0016】請求項7記載のマルチメディアサーバシステムは、前記データ伝送制御手段が、データ伝送手順によるデータ取り込みに失敗した場合に、この失敗の原因を示すエラーコードを検出し、かつ、このエラーを検出した際にエラーコードを含むエラーメッセージ画面を作成するためのデータ作成手段を備える構成としてある。

【0017】請求項8記載のマルチメディアサーバシステムは、前記データ伝送制御手段を通じて取り込んだデータの印刷出力の有無、データ格納場所及び格納方法を含む情報を選択するための送信側で設定したサブアドレス情報を解析するサブアドレス解析手段を備える構成としてある。

【0018】このような構成の請求項1、2、3、4、5、6記載の発明のマルチメディアサーバシステムは、複数種の伝送経路、例えば、公衆電話回線、データ処理装置との間のインターフェース、LANからの複数種類の受信データ、例えば、ファクシミリデータ、スキャナデータ、印刷データ、電子メールデータが統一された処理形態で利用可能なデータに変換される。このあとコンピュータなどのクライアントが、格納されたデータを複数種の伝送経路を通じて取り出して利用している。

【0019】この結果、全受信データを、統一されたWWWで利用可能なHTML文書又はHTML文書が取り扱うTIF形式などで蓄積できるようになり、クライアントから既存のWWWブラウザで格納されたデータが利用され、公衆電話回線、データ処理装置との間のインターフェース、LAN等の複数種の伝送路を通じて複数種データの送受信が容易かつ確実に行われ、その効率的なデータ利用が可能になる。

【0020】請求項7記載の発明のマルチメディアサーバシステムは、データ伝送手順によるデータ取り込みに失敗した場合に検出したエラーコードを含むエラーメッセージ画面を作成する処理を行っている。したがって、どのようなデータの取り込みに関する情報も、正常に取

得したデータと同様にインターネット、公衆電話回線上のどこからでもWWWブラウザを使用することによって利用できるようになる。

【0021】請求項8記載の発明のマルチメディアサーバシステムは、送信側で設定したサブアドレス情報にしたがって取り込んだデータの印刷出力の有無、データ格納場所及び格納方法の選択が、送信側で設定したサブアドレス情報に従って制御できるようになる。

【0022】

【発明の実施の形態】次に、本発明のマルチメディアサーバシステムの実施の形態を図面を利用して詳細に説明する。

【0023】図1は本発明のマルチメディアサーバシステムの第1実施形態における構成を示すブロック図である。図1のマルチメディアサーバシステムは、公衆電話回線を収容する構内交換機1に接続された電話回線2aを通じてファクシミリデータの送受信の制御を行うデータ伝送制御部3を有している。また、このデータ伝送制御部3は、プリンタケーブル又はRS232Cケーブル等の通信ケーブル4を通じて受信したパーソナルコンピュータからの印刷データ、スキャナで読み取ったスキャナデータの送受信の制御を行うとともに、LAN5に接続されるLAN1/F部6を通じて受信した電子メールデータの送受信制御も行う。

【0024】また、この例には、データ伝送制御部3を通じて受信したファクシミリデータ、スキャナデータ、印刷データ、電子メールデータ等のデータの種別（データ形式）を解釈し、それぞれの受信データの形式に対応した保存方法を初期設定又は受信データの一方に基づいて決定するための解析を行うデータ解析部7とが設けられ、さらに、このデータ解析部7での解析結果に基づいてHTML文書又はHTML文書が扱うTFF形式のデータに変換する場合に、その変換処理を行うデータ変換部8を有している。

【0025】さらに、この例には、データ変換部8で処理したデータを、そのデータのURL情報と対応して記憶するメモリ部9、及び、電話回線2b又はLAN1/F部6を通じてコンピュータなどのクライアントがメモリ部9に記憶しているHTML文書又はHTML文書が扱うTFF形式のデータを取り出して利用する際に、そのデータ送受信を制御するメモリ制御部10を有している。また、メモリ制御部10には電話回線2bを通じて構内交換機12が接続され、この構内交換機12に接続された公衆電話回線網のクライアントがメモリ部9に記憶しているHTML文書又はHTML文書が扱うTFF形式のデータを取り出して利用する。

【0026】次に、この第1実施形態の動作について説明する。図2は電話回線2a、通信ケーブル4を通じてデータを受信する際の動作のフローチャートである。図1及び図2において、ここでは電話回線2aからのファ

クシミリデータ、通信ケーブル4からのスキャナデータ、パーソナルコンピュータからの印刷データを受信する（ステップS10）。次に、図示しないファクシミリ装置での送信操作によって、この装置側から構内交換機1及び電話回線2aを通じて、マルチメディアサーバシステム内のデータ伝送制御部3にファクシミリ送信が通知される。

【0027】このファクシミリ送信の通知によってデータ伝送制御部3は、例えば、G3、G4規格などのファクシミリ伝送手順を用いて、デジタル信号化されたファクシミリデータ（イメージデータ）を取り込む。この取り込んだイメージデータはデータ解析部7に入力され、ここでデータ形式を解析する。データ解析部7では、取り込んだデータがファクシミリ伝送手順によってデジタル信号化されたイメージデータであることを認識すると、このファクシミリデータの保存方法を初期設定又は受信したファクシミリデータの一方に基づいて決定する（ステップS11）。

【0028】この解析結果を利用し、取り込んだイメージデータをHTML文書又はHTML文書が扱うTFF形式のデータに変換する場合、その変換処理を行うデータ変換部8で、デジタル信号化されたイメージデータの形式から、WWWサーバ上に掲示可能なHTML文書が扱うTFF形式のデータに変換する。なお、このデータ変換を行わない場合は、取り込んだイメージデータを、例えば、破棄する。

【0029】一方、通信ケーブル4を介して図示しないパーソナルコンピュータから入力した印刷指示又はLAN1/F部6を介して入力した印刷指示がデータ伝送制御部3に通知されると、データ伝送制御部3が印刷伝送手順によって、その印刷データを取り込む。データ解析部7は、データ伝送制御部3が取り込んだデータが印刷データであることを認識すると、次に、印刷データに対する保存方法を初期設定又は印刷データの一方に基づいて決定する。

【0030】この解析結果をHTML文書又はHTML文書が取り扱うTFF形式のデータに変換する場合は、データ変換部8にて印刷データのデータ形式からWWWサーバ上に掲示可能なHTML文書が扱うTFF形式のデータに変換する。このデータ変換を行わない場合は、取り込んだデータを、例えば、破棄する。

【0031】なお、前記の初期設定として、印刷データの受信時に印刷出力を選択して設定しておくことによって、データ変換前に自動的に指定された図示しないプリンタへ印刷データを伝送して、その印刷出力をすることも出来る（ステップS12、S13）。

【0032】さらに、スキャナデータが通信ケーブル4を通じてデータ伝送制御部3でのデータ伝送手順を通じて取り込まれる。データ伝送制御部3は、取り込んだデータがスキャナデータであることを認識すると、次に、

スキヤナデータの保存方法を初期設定又はスキヤナデータの一方に基づいて決定する。この解析結果に基づいてHTML文書又はHTML文書が取り扱うT1FF形式のデータに変換する場合は、データ変換部8にてスキヤナデータデータをWWWサーバ上に掲示可能なHTML文書が取り扱うT1FF形式のデータに変換する(ステップS14, S15)。このデータ変換を行わない場合は、取り込んだデータを、例えば、破棄する。

【0033】なお、ここでの初期設定として、スキヤナデータの受信時に印刷出力を選択して設定しておくことにより、データ変換前に自動的に指定された図示しないプリンタへスキヤナデータを伝送して、その印刷出力を行うことも出来る。さらに、LAN1/F部6を通じて転送されたデータに関しては、同様の制御を行うことによって、WWWサーバ上に掲示可能なHTML文書又はHTML文書が取り扱うT1FF形式のデータに変換することも可能である。

【0034】このようにデータ変換部8で変換されたHTML文書又はHTML文書が取り扱うT1FF形式のデータは、例えば、ファイリングシステムにおけるメモリ部9に格納する。このとき、データ変換部8で変換したT1FF形式のデータのメモリ部9の格納先(アドレス)をURL情報として検出し、データ変換部8が、ここで変換したデータに対応したURL情報をメモリ部9に送出して格納する(ステップS16, S17)。

【0035】また、データ変換部8がHTML文書又はHTML文書が取り扱うT1FF形式のデータをメモリ部9へ格納する場合、URL情報を加えて付加情報を添付しても良い。この付加情報はデータ受信日時、データ送付元情報、データ送付先情報であり、データ受信時に検出する。データ変換部8でデータの変換を行わない場合、取り込んだデータを、例えば、破棄する。

【0036】電話回線2b, LAN1/F部6を通じて接続されているクライアントがメモリ部9に格納されているHTML文書又はHTML文書が取り扱うT1FF形式のデータを取り出して利用する場合、まず、このマルチメディアサーバのメモリ制御部10に対するアクセスが行われる。メモリ制御部10はメモリ部9からファイリングシステム内に格納されているデータに対応したURL情報を検出してクライアントへ送信する。これ以後、クライアント側のブラウザからの要求に対するデータをメモリ制御部10が電話回線2b及び構内交換機2b, LAN1/F部6を通じて送信する。

【0037】図3は第2実施形態の構成を示すブロック図である。図3の第2実施形態は、エラーメッセージ画面を作成する機能を有しており、基本的には第1実施形態と同様の構成であるが、データ伝送制御部3には、データ伝送手順によってデータを取り込む際に、そのデータ取り込みに失敗した場合、その失敗の原因を示すエラーコードを検出する機能を備えている。また、この第2

実施形態にはエラー発生時に、エラーコードを含むエラーメッセージ画面を作成するためのデータ作成部13が設けられている。

【0038】次に、第2実施形態の動作について説明する。データ伝送制御部3は、データ伝送手順によってデータを取り込む際に、そのデータ取り込みに失敗した場合の原因を示すエラーコードをデータ作成部13へ通知する。データ作成部13は、エラーコードを受け取ると、そのエラーコードを用いて、エラー画面を作成してデータ伝送制御部3へ転送する。

【0039】この結果、この第2実施形態では、どのようなデータの取り込みに関する情報も、正常に取得したデータと同様にLAN5やインターネット、公衆電話回線のどこからでもWWWブラウザを使用することによって利用することが出来るようになる。

【0040】図4は第3実施形態の構成を示すブロック図である。図4の第3実施形態は、送信側で設定したサブアドレス情報に従って、このマルチメディアサーバシステム側で取り込んだデータの印刷の有無、データ格納場所及び格納方法を選択するものであり、そのためのサブアドレス解析部14が設けられている。

【0041】次に、第3実施形態の動作について説明する。サブアドレス解析部14は、データ伝送制御部3がデータ伝送手順によってデータを取り込む際に、サブアドレスデータが付加されている場合のデータ保存方法、印刷出力の有無等の付加情報を解析する必要があり、そのサブアドレスの解析を要求する。また、サブアドレス解析部14は、解析結果に基づいてデータの印刷出力の実行を指示する。

【0042】さらに、サブアドレス解析部14は、データ伝送制御部3の指示で取得したサブアドレスデータから、そのサブアドレスの内容を解析し、この場合、「印字する/しない」「格納場所」「格納方法(格納データを保存する期間など)」等のデータを検出する。また、解析データによって取り込んだデータの保存方法をデータ変換部8へ通知する。データ変換部8はサブアドレス解析部14で解析された結果に従って、そのデータの格納場所、格納形式(格納方法)を選択する。

【0043】この結果、この第3実施形態では、サブアドレス内の「取得データに対する印字する/しない」「格納場所」「格納方法」等の選択が、送信側で設定したサブアドレス情報に従って制御できるようになる。

【0044】

【発明の効果】以上の説明から明らかのように、請求項1~6記載の発明のマルチメディアサーバシステムによれば、複数種の伝送経路からの複数種類の受信データが統一された処理形態で利用可能なデータに変換され、この後のコンピュータなどのクライアントが格納されたデータを複数種の伝送経路を通じて取り出して利用している。

【0045】この結果、全受信データを、統一されたWWWで利用可能なHTML文書又はHTML文書が取り扱うTTF形式などで蓄積できるようになり、クライアントから既存のWWWブラウザで格納されたデータが利用できるようになる。すなわち、効率的なデータ利用が可能になる。

【0046】請求項7記載の発明のマルチメディアサーバシステムは、データ伝送手順によるデータ取り込みに失敗した場合に検出したエラーコードを含むエラーメッセージ画面を作成する処理を行っているため、どのようなデータの取り込みに関する情報も、正常に取得したデータと同様にインターネット、WWWブラウザを使用することによって公衆電話回線のどこからでも利用できるようになる。

【0047】請求項8記載の発明のマルチメディアサーバシステムは、送信側で設定したサブアドレス情報を従って取り込んだデータの印刷出力の有無、データ格納場所及び格納方法の選択が送信側で設定したサブアドレス情報を従って制御できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のマルチメディアサーバシステムの第1

実施形態における構成を示すブロック図である。

【図2】第1実施形態にあってデータを受信する際の動作のフローチャートである。

【図3】第2実施形態の構成を示すブロック図である。

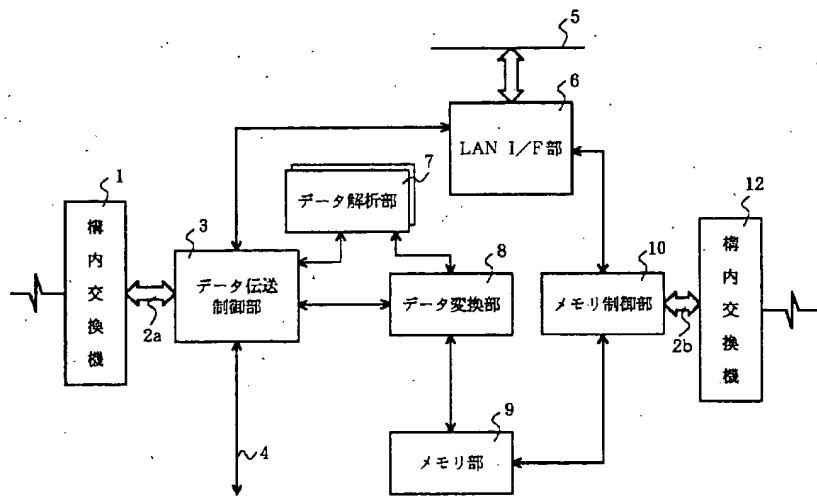
【図4】第3実施形態の構成を示すブロック図である。

【図5】従来例にかかる構成を示すブロック図である。

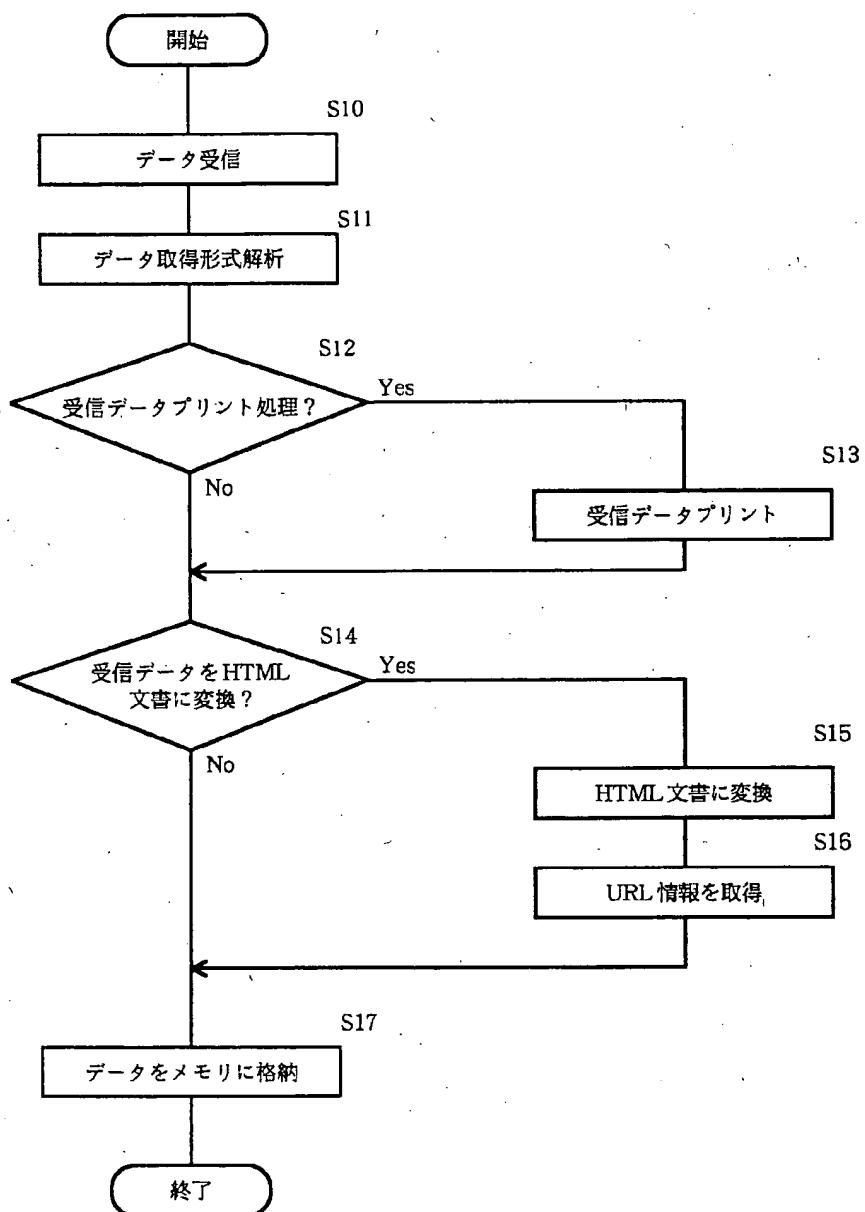
【符号の説明】

- 1 構内交換機
- 2a, 2b 電話回線
- 3 データ伝送制御部
- 4 通信ケーブル
- 5 LAN
- 6 LAN I/F部
- 7 データ解析部
- 8 データ変換部
- 9 メモリ部
- 10 メモリ制御部
- 12 構内交換機
- 13 データ作成部
- 14 サブアドレス解析部

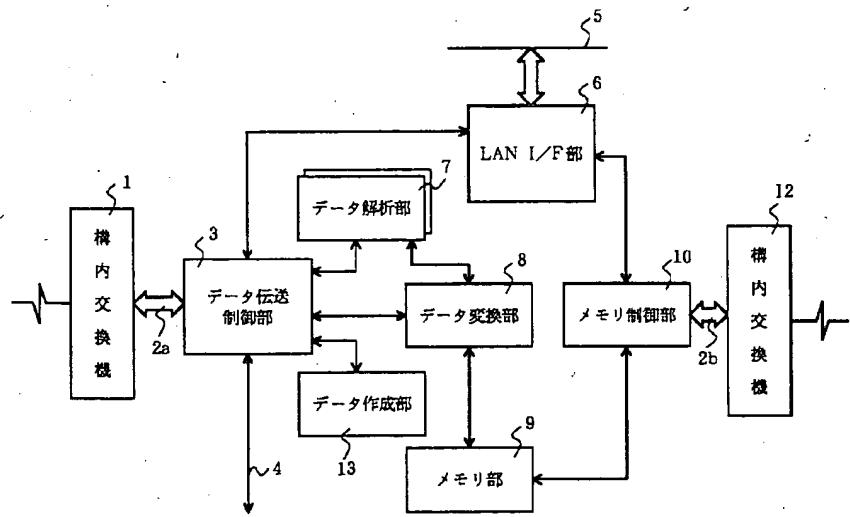
【図1】



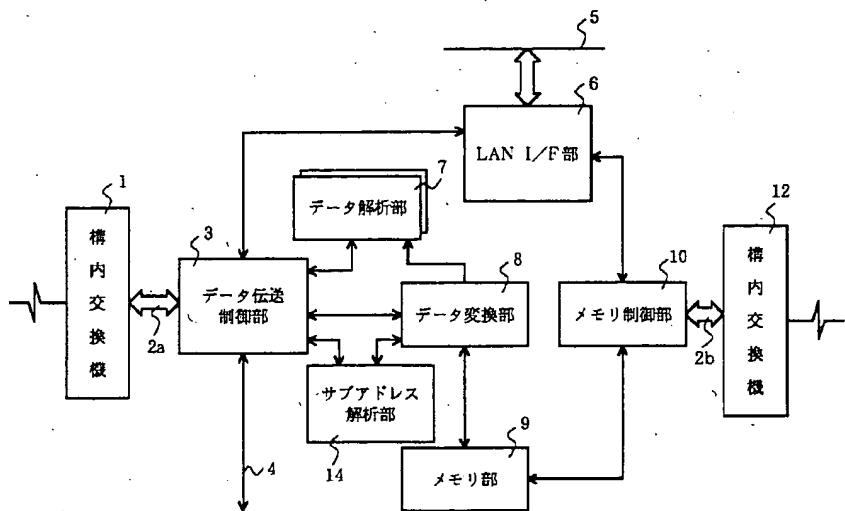
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

